# MITSUBISHI 三菱電機スプリット型電算室用空調機

# PFD-P450/560(V)M-A(-6,-H,-6H)

## 据付説明書

本説明書は室内側ユニットの据付方法を記載してあります。
室外側ユニットの据付方法は、室外側ユニットの据付説明書に記載されております。

〔もくじ〕 〔ページ〕


※安全のために必ず守ること…… 1・2
※室内ユニット付属品…… 3
1. 据付け場所の選定…… 3
2. ユニットの据付け…… 4
3. 冷媒配管・ドレン配管仕様…… 5
4. 冷媒配管・ドレン配管の接続…… 6・7
5. 電気配線…… 7～20
6. 試運転方法……20・21
7. 別売部品組込時のお願い……22
8. 高圧ガス明細書……22


据付説明書内で、安全のために必ず守っていただく項目を ⚠警告 ⚠注意 の形で記載しました。
安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。

WT03663X03

# 安全のために必ず守ること

●据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

| | |
|---|---|
| ⚠警告 | 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。 |
| ⚠注意 | 誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結びつくもの。 |

●据付工事完了後、試運転を行ない異常がないことを確認すると共に、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方等を説明してください。
また、この据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

## ⚠警告

**据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。**
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、発煙、発火等の原因になります。

**据付けは、質量に十分に耐える所に確実に行ってください。**
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

**配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。**
接続や固定が不完全な場合は、発熱、発煙、発火等の原因になります。

**台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。**
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

**別売品は、必ず、当社指定の製品を使用してください。**
また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、発煙、発火等の原因になります。

**改造は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。**
修理に不備があると水漏れや感電、発煙、発火等の原因になります。

**設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。**
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

**作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。**
冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

**据付工事は、据付工事説明書に従って確実に行ってください。**
据付けに不備があると、水漏れや感電、発煙、発火等の原因になります。

**電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。**
電源回路容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、発火の原因になります。

**ユニットの端子台カバー（パネル）を確実に取付けてください。**
端子台カバー（パネル）取付けに不備があると、ほこり・水などにより、感電、発煙、発火の原因になります。

**据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒（R407C）以外の異なった冷媒を入れないでください。**
異なった冷媒や空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常となり、破裂などの原因になります。

**小部屋へ据付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。**
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

**製品を移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。**
据付けに不備があると水漏れや感電、発煙、発火等の原因になります。

# 据付けをする前に

## ⚠注意

**可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置は行わないでください。**
万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になります。

**特殊環境には、使用しないでください。**
油、蒸気の多いところや、酸性、アルカリ性の溶液、特殊なスプレー等を頻繁に使用するところで使用しますと、性能を著しく低下させたり、感電、故障、発煙、発火等の原因となります。

**食品・動植物・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。**
食品の品質低下等の原因になります。

**病院などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。**
高周波医療機器などの影響によりエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げるなどの弊害の原因になります。

## 据付け（移設）・電気工事をする前に

### ⚠注意

**アースを行ってください。**
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火、およびノイズによる誤動作の原因になります。

**電源配線は張力がかからないように配線工事をしてください。**
断線したり、発熱・発煙、発火の原因になります。

**正しい容量のブレーカーやヒューズ以外は使用しないでください。**
大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や発煙、発火の原因になります。

**製品の運搬には、十分注意してください。**
20kg以上の製品の運搬は、１人でしないでください。
製品によってはＰＰバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故等の原因になります。
吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に４点支持で実施してください。３点支持等で運搬・吊下げしますと不安定となり、落下の原因になります。

**長期使用で据付台等が傷んでいないか注意してください。**
傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、けが等の原因になります。

**エアコンを水洗いしないでください。**
感電、発煙、発火の原因になります。

**電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。**
漏電遮断器が取付けられていないと感電、発煙、発火の原因になります。

**電源配線は、据付説明書記載のものをご使用ください。**
漏電や感電、発煙、発火の原因になります。

**ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。**
配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

**ドレン配管の断熱は結露しないように確実に行なってください。**
不完全な断熱施工を行なうと配管等表面が結露して露タレ等を発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因となります。

**梱包材の処理は確実に行なってください。**
梱包材には「クギ」等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとさし傷などのけがをするおそれがあります。

## 試運転をする前に

### ⚠注意

**運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。また、シーズン中は電源を切らないでください。**
故障の原因になります。

**パネルやガードを外したまま運転をしないでください。**
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや凍傷、感電等、けがの原因になります。

**運転中の冷媒配管に素手で触れないでください。**
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になるおそれがあります。

**濡れた手でスイッチを操作および電気回路の点検はしないでください。**
感電、故障の原因になります。

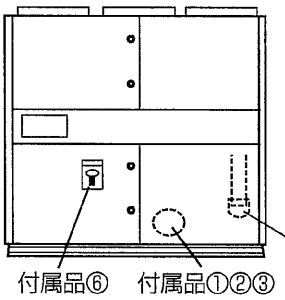
**エアフィルターを外したまま運転しないでください。**
内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

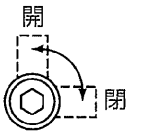
**運転停止後、すぐに電源を切らないでください。**
必ず５分以上待ってください。
水漏れや故障の原因になります。

## 室内ユニット付属品

本ユニットには下記同梱部品が付属されておりますので据付前に確認してください。

| 品番 | 付属品 | 個数 | セット場所 |
|---|---|---|---|
| ① | アイボルト | 4 | ユニットの内側 |
| ② | フランジ用パッキン | 2 | |
| ③ | フランジカバー | 2 | |
| ④ | フレアナット（液） | 2 | |
| ⑤ | 接続管（ガス） | 2 | |
| ⑥ | ロッカクキー（前パネル開閉用） | 1 | ユニットの外側 |




付属品⑥ロッカクキーを使用して前パネルを開閉します。

付属品④
⑤接続管（ガス）は本体に取付出荷されています。

# 1．据付け場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに傷害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- 吹出し口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。

## 1-1．室内ユニットの質量に十分耐える強固な構造の床に据付けます。

| ⚠ 警告 | **据付けは、質量に十分耐える場所に確実に行ってください。** |
|---|---|
| | ● 強度不足の場合は、ユニットの転倒により、けがの原因になります。 |

## 1-2．据付・サービススペースの確保

（単位　mm）

- 室内ユニットの設置は、強固な床面を選定してください。また、保守サービスが容易にできるように図1に示したサービススペースを必ず確保してください。
- 床の構造によりエアコンの振動が床と共振する場合がありますので、エアコンと床の間に防振パッドを敷くことをお奨めします。
- 床面の開口部より送風が室内へもれないようにユニット底面と床面開口部をシールすることをお奨めします。
- フリーアクセスフロアの床上げ高さとエアコンの吸込部の高さは図2に示した寸法以上を必ず確保してください。

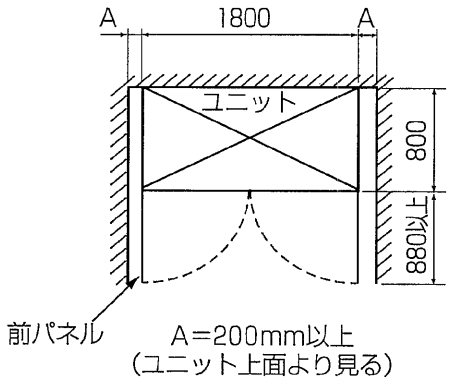



図1

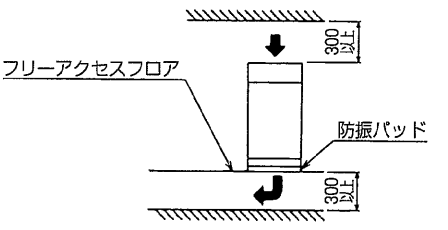
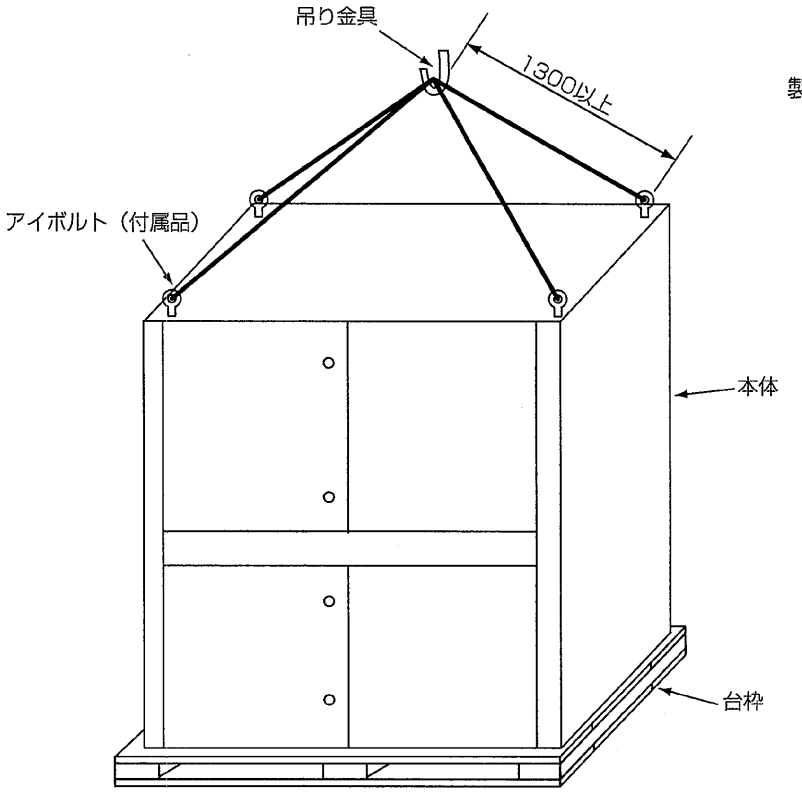



図2

# 2．ユニットの据付け

## 2-1．製品吊下げ方法と製品質量

- 製品を吊上げて搬入する場合は、下図のようにアイボルト（付属品）にロープを掛けて吊上げてください。
- 吊上げる時にはユニットに衝撃を与えないようにしてください。
- ロープは製品荷重に十分耐えられるものをご使用ください。
- アイボルトと吊り金具間のロープ長さは1300mm以上とってください。

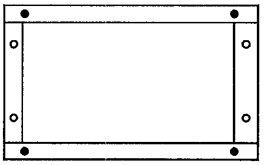



製品質量
450形の場合：450kg
560形の場合：480kg

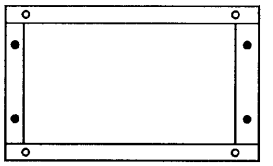
## 2-2．ユニットの取付け

- 室内ユニットは必ず水平に据付けてください。傾斜して据付けますと、本体の重心が中央にあたるため倒れるおそれがあります。また、ドレン漏れ等の事故に至る場合がありますので、必ず水平に据付けてください。
- 基礎ボルト穴は、前後に2カ所ずつ、両側面に2カ所ずつあります。いずれかの4つの穴を用いて、ユニット四隅を固定してください。（図A参照）

＜例1＞正面、背面の穴を使用する場合



＜例2＞両側面の穴を使用する場合

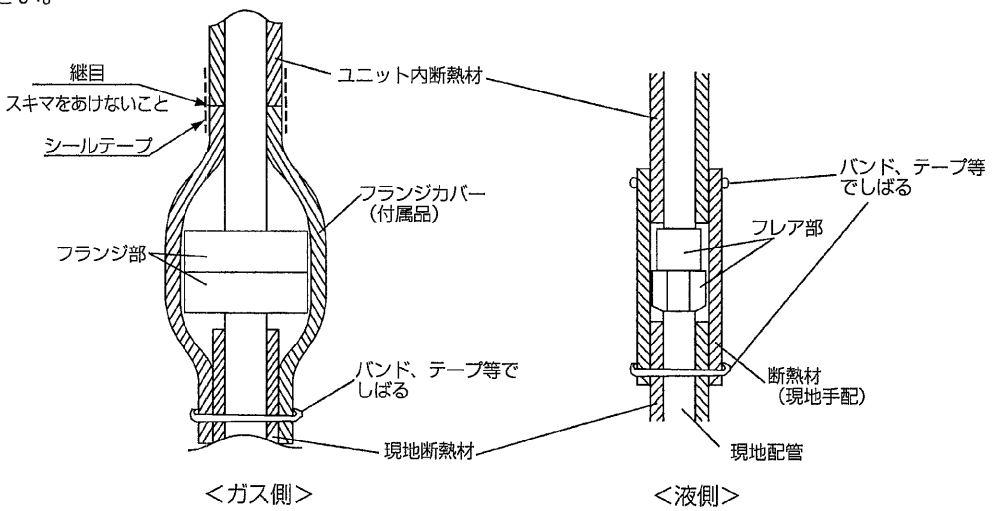


●印の基礎ボルト穴を使用

図A

# 3．冷媒配管・ドレン配管仕様

冷媒配管・ドレン配管とも露タレを防止するため、十分な防露断熱工事を施工してください。
市販の冷媒配管を使用の場合には、液管・ガス管ともに必ず市販の断熱材（耐熱温度100℃以上・厚さ、下表による）を巻いてください。室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による）を巻いてください。
また、ユニット内での配管接続部（ガス側：フランジ、液側：フレア）についても図のように断熱材を用いて断熱工事を行ってください。




＜ガス側＞　　＜液側＞

①断熱材の厚さは、配管サイズにより選定してください。

| 配管サイズ | 断熱材厚さ | |
|---|---|---|
| | 屋内 | 屋外 |
| 配管φ12.7 | 10mm以上 | 20mm以上 |
| ガス管φA | 10mm以上 | 20mm以上 |

φA：φ28.58…P560形の場合
　　φ25.4 …P450形の場合

②最上階又は高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
③客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。

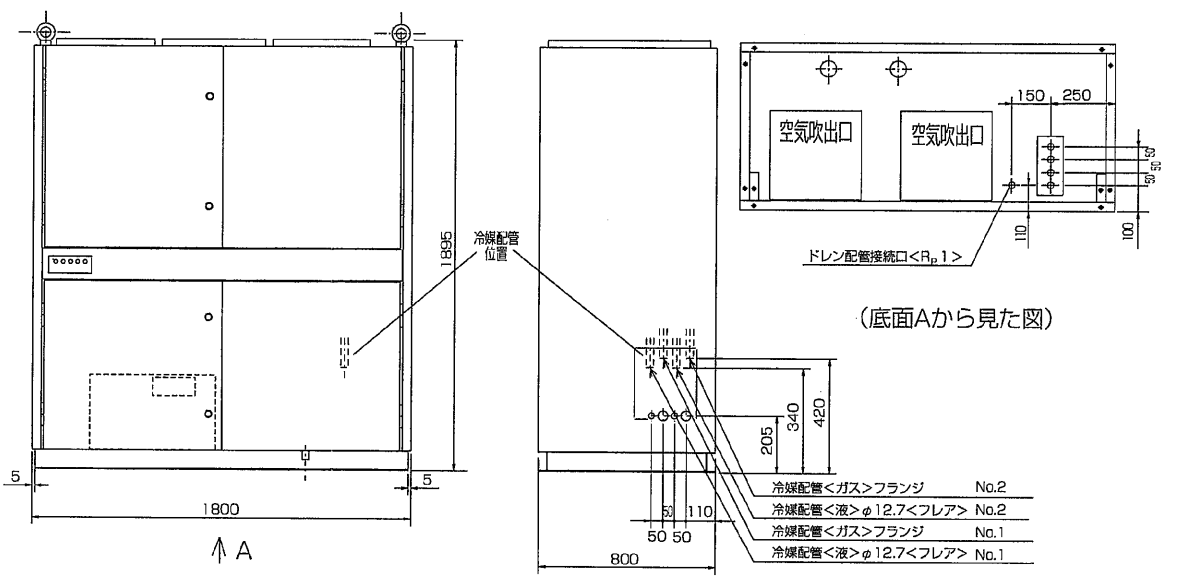
## 3-1．冷媒配管・ドレン配管サイズ

| 項目＼形名 | | サイズ |
|---|---|---|
| 冷媒配管 | 液管 | φ12.7×2本 |
| | ガス管 | φA |
| ドレン配管接続口 | | $R_p1$ |

本室内ユニットには、室外ユニットからガス、液それぞれ2本ずつ接続する2冷媒回路方式となっています。
室外ユニット側の据付説明書を参考にして、2冷媒回路におけるガス・液管の誤接続がないように注意してください。
※φA:φ28.58…P560形の場合、φ25.4…P450形の場合

## 3-2．冷媒配管・ドレン配管位置

（単位　mm）



# 4. 冷媒配管・ドレン配管の接続

## 4-1. 冷媒配管工事

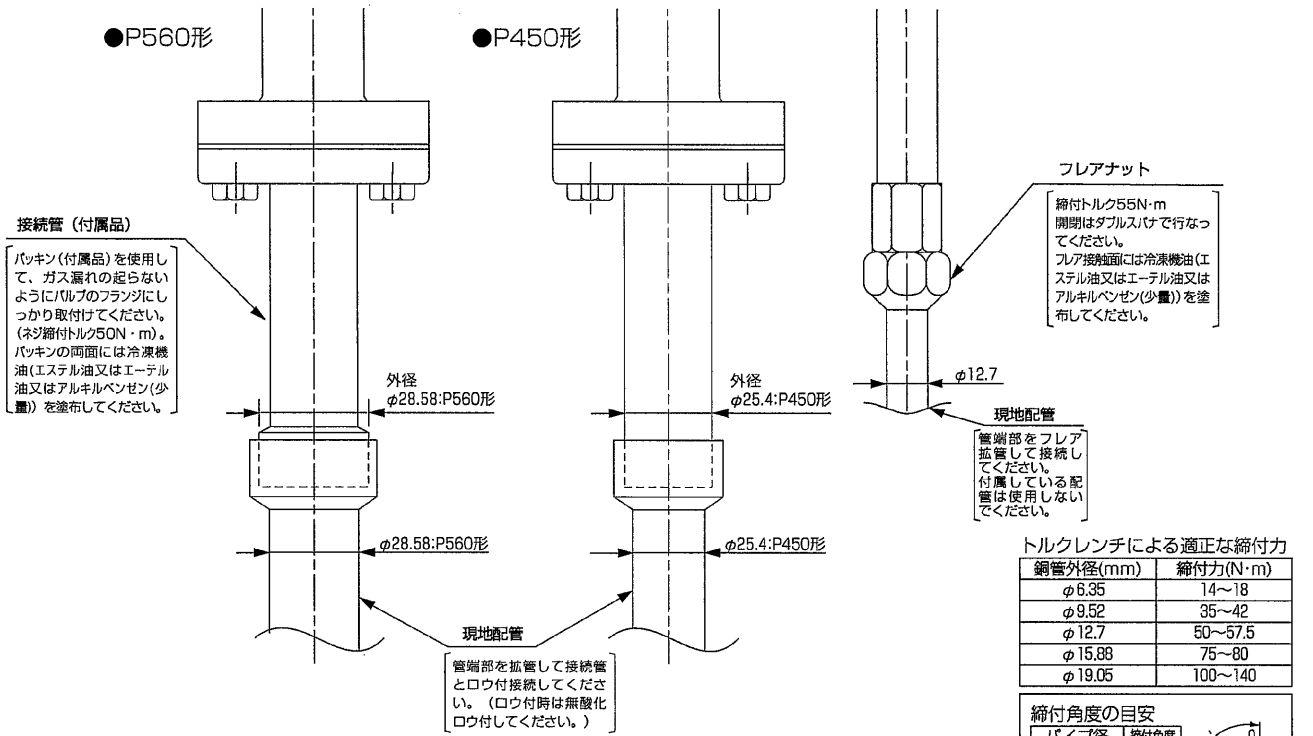
本工事を実施する場合は、必ず室外ユニットの据付説明書と照らし合わせて行ってください。

- このエアコンは、室外ユニットからの冷媒配管を室内ユニットに接続する方式になっています。
- 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニットの説明書を参照してください。
- 配管の接続方法は、ガス側はフランジ接続、液側はフレア接続です。
- 2冷媒回路のガス・液管の誤接続に注意してください。

冷媒配管注意事項

- 配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- ガス側接続管及びパッキンは、ユニット内部に付属しています。

①フランジ付接続管は必ずユニットの外部にてロウ付けしてから、ユニットに接続してください。
②フランジ付き接続管を取り外している間、ユニット側フランジ部よりのゴミの侵入を防止してください。
③配管接続に際しては必ず付属のパッキンを使用してください。
④パッキン取付けに際しては、フランジのシート面、及びパッキンにゴミ等の付着がないように拭き取ってください。
パッキンの両面には冷凍機油（エステル油又はエーテル油又はアルキルベンゼン（少量））を塗布してください。

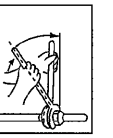



トルクレンチによる適正な締付力

| 銅管外径(mm) | 締付力(N·m) |
|---|---|
| φ6.35 | 14～18 |
| φ9.52 | 35～42 |
| φ12.7 | 50～57.5 |
| φ15.88 | 75～80 |
| φ19.05 | 100～140 |

締付角度の目安

| パイプ径 | 締付角度 |
|---|---|
| φ6.35 φ9.52 | 60°～90° |
| φ12.7 φ15.88 | 30°～60° |
| φ19.05 | 20°～35° |



※トルクレンチが無い場合、次の方法を目安にします。
フレアナットをスパナで締付けて行くと締付トルクが急に増すときがありますのでそこで一度とめてそれから更に上表の角度だけ回転させます。

**⚠注意**

**接続管は必ずユニット外へ取り外し、ユニットの外でロウ付してください。**

- 取りつけたままロウ付すると、フランジ部が加熱されて故障やガス漏れの原因となります。またユニット内の配線等を焼くおそれもあります。

**⚠注意**

**フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油又はエーテル油又はアルキルベンゼン（少量）を使用してください。**

- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。

- 配管接続後、ユニット内の配管に付属のフランジカバーを取付けてください。（P5参照）
- また、液管側の断熱材は現地手配となります。

**⚠注意**

ユニットからの配管取出しには、必ず配管取出口に取付けている塞ぎ板（割り板）を使用し、塞ぎ板と配管とのすきまをシールしてください。

**⚠警告**

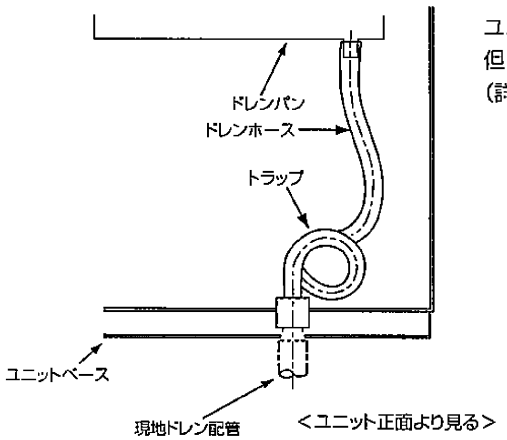
据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒（R407C）以外の異なった冷媒を入れないでください。異なった冷媒や空気などが混入すると、冷凍サイクル内が異常となり、破裂等の原因になります。

**⚠警告**

2冷媒回路におけるガス管・液管の誤接続がないようにしてください。異なった配管接続をするとユニット損傷の原因になります。

## 4-2. ドレン配管工事

1. ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
2. ドレン配管の横引きは20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エアー抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出る場合があります。
3. ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。
4. ドレン配管の出口は臭気の発生するおそれのない場所に施工してください。
5. ドレン排水テストをしてください。ドレンパンにやかん等で注水して排水が確実に行われることを確認してください。
6. ドレンパン内の異常検知用フロートスイッチの作動性やリード線断線などないかを確認してください。




ユニット内にトラップを設けていますので、ドレン配管にはトラップを設けないでください。但し、加湿器組込仕様（受注品）の場合は、ドレン配管に必ずトラップを設けてください。（詳細は、取付要領書に従ってください。）

**⚠注意**

トラップは、試運転時にドレンパンから注水し、必ず封水してください。また定期点検(6カ月)でホース内に注水して、封水されていることを確認してください。トラップを改造し、成形を崩したり、注水しない場合、トラップの機能が損なわれ、水漏れの原因になります。

**⚠注意**

ドレン配管は、確実に排水できるように接続し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

## 5. 電気配線

**電気工事についてのご注意**

1. 電気工事は、「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」「内線規程」及び電力会社の規定に従ってください。
2. 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行なってください。

**⚠警告**

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、発火等の原因になります。

3. 電源は必ず専用の分岐回路からとってください。
4. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
5. ユニットの外部では、制御回路の電線（伝送線）と電源配線が直接接触しないように5cm以上離して施工してください。
6. 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行なってください。
7. 天井裏内の配線（電源、伝送線）はネズミ等により、かじられ切断する場合がありますので、できる限り鉄管等の保護管内に通してください。
8. 伝送線用端子台には電源を接続しないでください。（故障します。）
9. 室内ユニットと室外ユニットは必ず配線接続してください。
10. 200V仕様の場合D種接地工事を、400/415V仕様の場合C種接地工事を行ってください。
11. 制御配線は以下の条件からお選びください。

**⚠注意**

確実にアースを行なってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

**制御配線（伝送線）の種類と許容長**

システム構成により、配線の許容長が異なります。配線工事の前に、必ず室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。また、ノイズ源がユニットに近傍している場合は、ノイズ障害防止のためにユニット本体をノイズ源から離すと共に、必ずシールド線を使用ください。

| | | |
|---|---|---|
| 配線の種類 | 線種 | シールド線<br>CVVS･CPEVS |
| | 線数 | 2心ケーブル |
| | 線径 | 1.25mm²以上 |
| 室内外伝送線最遠長 | | 200m |
| 集中管理用伝送線及び<br>室内外伝送線最遠長<br>（室外ユニットを経由した最遠長） | | 最大500m<br>*集中管理用伝送線に設置される各室外ユニット間の配線長は最大200m |

## 5-1． 電源配線

| | | 下吹 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 形名 | | PFD-P450M-A (-6,-H,-6H) | PFD-P450VM-A (-6,-H,-6H) | PFD-P560M-A (-6,-H,-6H) | PFD-P560VM-A (-6,-H,-6H) |
| 電源 | | 200V | 400/415V | 200V | 400/415V |
| 送風機電動機出力 | | 3.7kW | 3.7kW | 5.5kW | 5.5kW |
| 電源配線太さ | | 8.0mm²<48m> | 3.5mm²<68m> | 14.0mm²<61m> | 8.0mm²<68m> |
| アース線太さ | | 2.0mm² | 2.0mm² | 3.5mm² | 2.0mm² |
| 漏電遮断器 | 形式<容量> | NV30-KC<30A> | NV30-SP<20A> | NV50-KC<40A> | NV30-SP<30A> |
| | 定格感度 | 100mA 0.1s以下 | 100mA 0.1s以下 | 100mA 0.1s以下 | 100mA 0.1s以下 |
| 手元開閉器 | 開閉器容量 | 40A | 30A | 50A | 40A |
| | 過電流保護器 | 30A | 20A | 40A | 30A |
| 配線用遮断器（NFB） | | 30A | 20A | 40A | 30A |

注1.配線要領は内線規程<JEAC8001>に従ってください。
2.配線太さは、金属配管・合成樹脂管配線(挿入電線数3本以下)の場合の最小値を示します。
3.配線太さ欄の<>内は、電圧降下2%時の電線最大こう長を示しています。<>内数値よりこう長が長くなる場合は1段太い電線を使用してください。

**⚠ 注意**

正しい容量のブレーカーやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や発煙、発火の原因になります。

## 5-2． 電気配線接続（端子のネジのゆるみのないよう注意してください。）

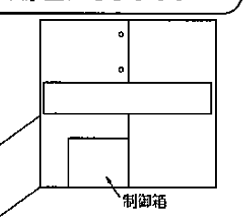
**⚠注意**

現地側電気配線をクランプで確実に固定してください。

**⚠注意**

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。断線したり、発熱・発煙、発火の原因になります。

手順１． 本体左下側のパネルを開いてください。パネルはパネル中央部のロックキーを回すと開きます。
手順２． 図3のように電源配線、内外接続線・アースの配線を行なってください。外部入出力用の端子を使用する場合は、「5-5.外部入出力仕様」を参考にして配線を行ってください。
手順３． 配線が終わりましたら、ゆるみ誤りのないことを再度確認の上、パネルを閉めてください。



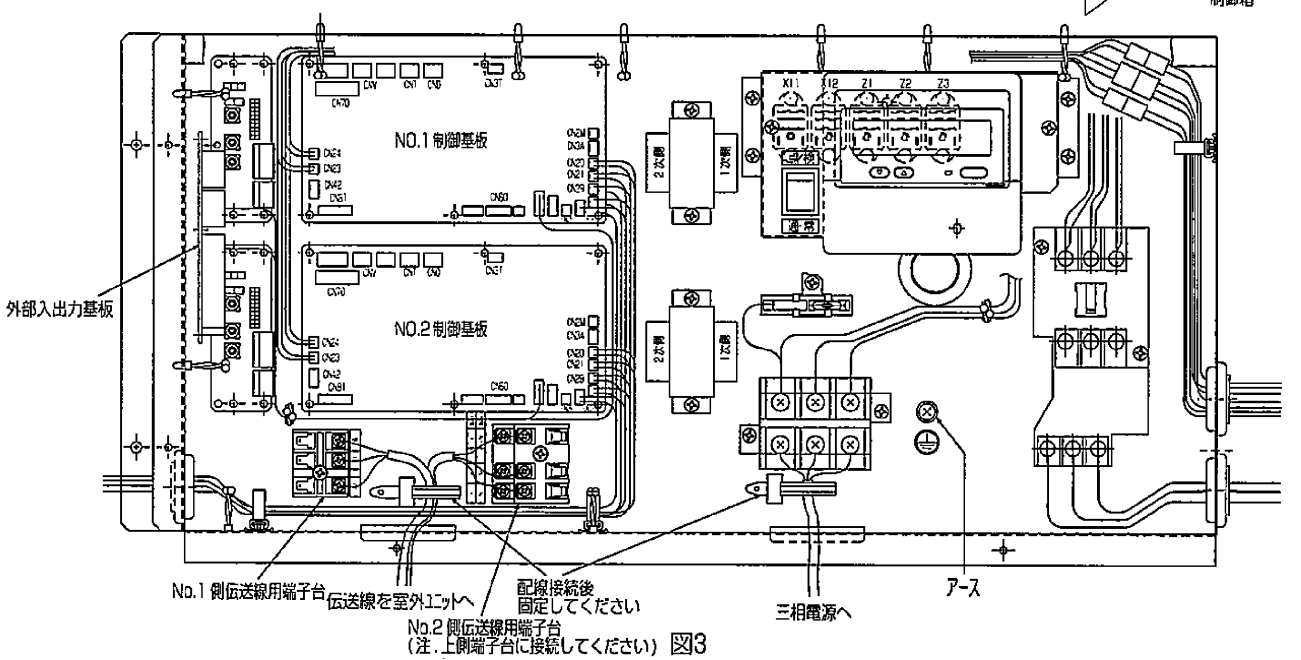




図3

## 5-3． 室内外伝送線の接続

システム構成により、室内外伝送線の配線方法が異なります。配線工事の前に、必ず室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。

[シールド線の処理]

シールド線のアースは、室外ユニットのアースネジと、室内ユニットの端子台（TB5）のS端子（図3の伝送線用端子台の記号S1,S2）と接続してください。

## 5-4．アドレス設定（必ず元電源を切った状態で操作します。）

1.アドレスとゾーン番号は正しく設定してください。
＊システム構成により、アドレスの設定範囲が異なります。工事前に、室外ユニット据付工事説明書をご覧ください。

2.アドレスは接続される冷媒系統にあわせて下記のように設定してください。

| | 室内コントローラーの種類 | | アドレス |
|---|---|---|---|
| 冷媒系統1（手前配管側） | No.1（上側の基板） | 親 | 奇数アドレス |
| 冷媒系統2（後方配管側） | No.2（下側の基板） | 子 | No.1アドレス+1 |

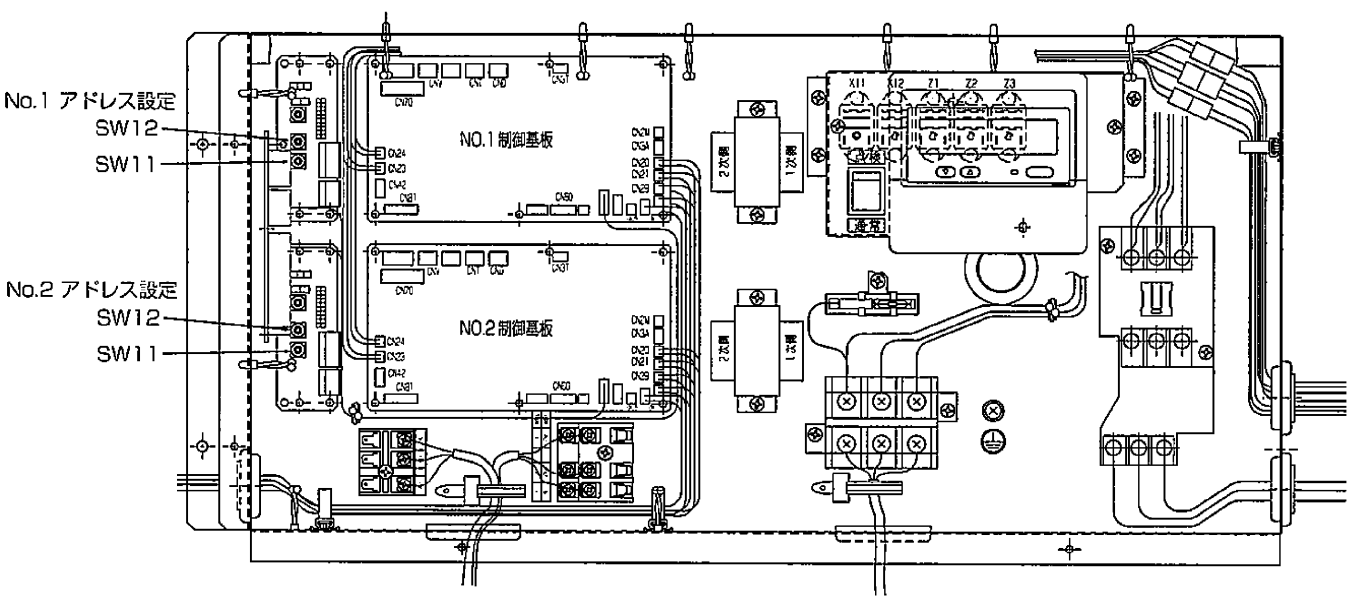
＊同じ制御箱内のアドレスは、必ず連番で設定してください。
＊アドレスは" 1～40" の範囲内で設定してください。

3.アドレス（SW11，12）の設定は、下記例のように10の位（SW12）と1の位（SW11）の組合せになります。
（例）アドレス" 03" は、10の位（SW12）：" 0"　　1の位（SW11）：" 3"
アドレス" 25" は、10の位（SW12）：" 2"　　1の位（SW11）：" 5"
＊各スイッチの出荷時設定は" 0" です。

4.ゾーン番号（SW14）は、室内ユニットの空調するエリアを示す番号です。
＊同じ制御箱内のゾーン番号は、必ず同じ番号に設定してください。
＊ゾーン番号は" 1～5" の範囲内で設定してください。

※別売の集中操作器を接続する場合のみ設定が必要です。（集中操作器を接続しない場合は設定不要です。）

5.アドレス設定後、前パネルの製品名板にアドレス記入欄がありますので、油性マジック等でアドレスを必ず記入します。



# 5-5. 外部入出力仕様

## 1.入出力仕様

入　力

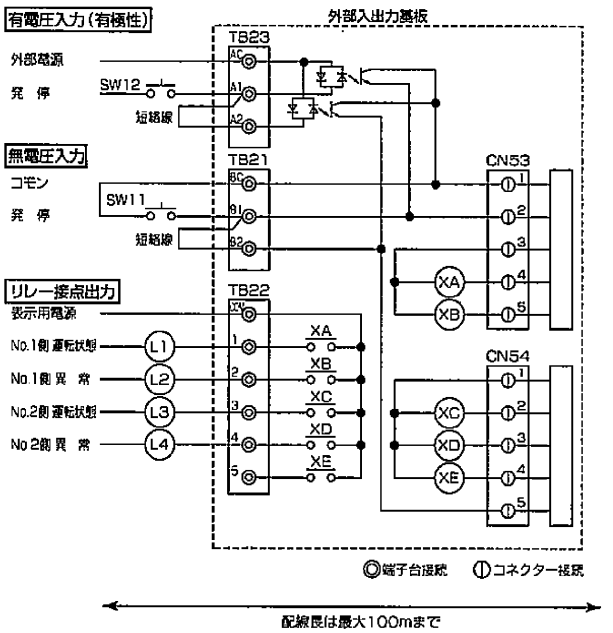
| 機　能 | 使用用途 | 信号仕様 |
|---|---|---|
| 発　停 | 室内ユニットにON／OFF指令を出すことができます。 | パルス<br>(有電圧／無電圧ａ接点) (注1)<br><有電圧の場合><br>電源：DC12～24V<br>電流：約10mA (DC12V)<br><パルス規格><br>200ms以上 |

注1：微小電流用接点 (DC12V 1mA) をご使用ください。

出　力

| 機　能 | 使用用途 | 信号仕様 |
|---|---|---|
| No.1側<br>運転状態 | 室内ユニットの各冷媒回路系毎に外部へ運転状態の信号が取り出せます。 | リレーａ接点出力<br>DC 30V または<br>AC 100V／200V<br>接点定格電流：1A<br>接点最小負荷：10mA |
| No.1側<br>異　常 | 室内ユニットの各冷媒回路系毎に外部へ異常の信号が取り出せます。 | |
| No.2側<br>運転状態 | 室内ユニットの各冷媒回路系毎に外部へ運転状態の信号が取り出せます。 | |
| No.2側<br>異　常 | 室内ユニットの各冷媒回路系毎に外部へ異常の信号が取り出せます。 | |

## 2.配線図




<有電圧入力（有極性）の場合>

| | |
|---|---|
| 外部電源 | DC12～24V<br>入力電流（1接点あたり）<br>約10mA (DC12V) |
| SW12 | 遠方発停スイッチ<br>※SWを押す(パルス入力する)<br>毎にON／OFFを反転します。 |

<無電圧入力の場合>

| | |
|---|---|
| SW11 | 遠方発停スイッチ<br>※SWを押す(パルス入力する)<br>毎にON／OFFを反転します。 |
| 微小電流用接点　DC12V　1mA | |

<リレー接点出力>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 表示用電源 | DC30V　1A<br>AC100V/200V　1A | L3 | No.2側 運転状態表示ランプ |
| | | L4 | No.2側 異常状態表示ランプ |
| L1 | No.1側 運転状態表示ランプ | XA～XE | リレー<br>(許容電流 10mA～1A) |
| L2 | No.1側 異常状態表示ランプ | | |

●室内ユニット側の設定

外部入力を使用する場合は、以下の設定になっていることを確認してください。

1) No.1、No.2側制御基板　Dip SW3-8がON
（工場出荷時はON。OFF時は、外部入力が無効となります。）

2) No.1、No.2側アドレス基板　Dip SW1-10がOFF
（工場出荷時はOFF。ON時は、外部入力が無効となります。）

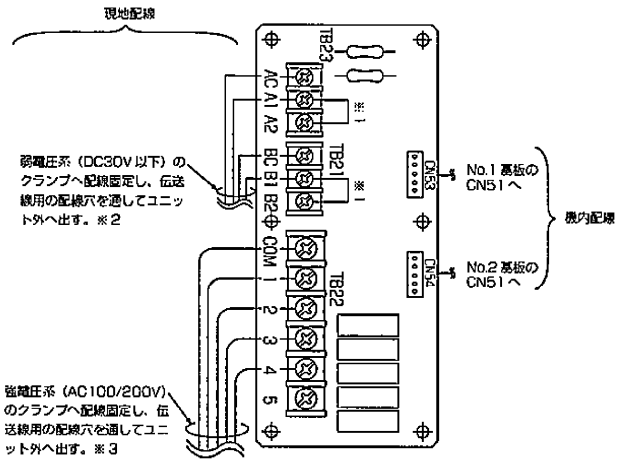
3) ユニット制御箱内の通常/点検切換スイッチが "通常"
（工場出荷時は "通常"。"点検" 時は、外部入力が無効となります。）

### 3.配線方法

1) 室内ユニットの設定を確認します。(「2.配線図」項を参照。)
2)外部出力機能を使用する場合、本機の外部出力端子(TB22)に、使用用途に合わせてそれぞれの信号線を接続します。このとき信号線の被覆をむいて端子に接続してください。
3) 外部入力機能を使用する場合、本機の外部入力端子(TB21もしくはTB23)に、使用用途に合わせてそれぞれの信号線を接続します。このとき信号線の被覆をむいて端子に接続してください。

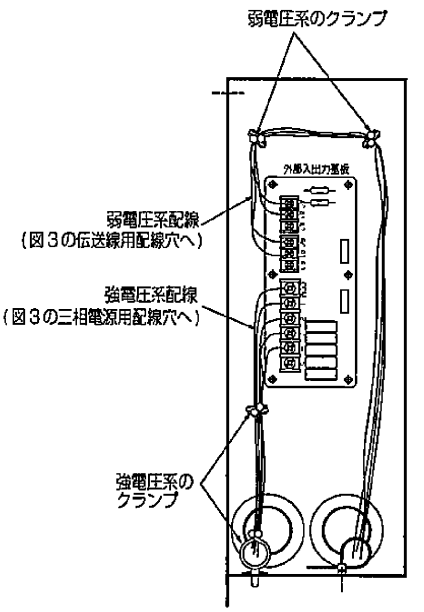
**⚠ 注意**

1) TB21は無電圧接点入力専用端子です。電圧は投入しないでください。室内制御基板の故障の原因となります。
2) TB23は有電圧接点入力専用端子です。極性を確認してから接続してください。故障の原因となります。
3) **表示用電源にAC100V、AC200Vを用いる場合には、入力側の配線および室内通信ケーブルと出力側の配線とは離して配線してください。**
4) 外部信号線の延長は、最大100m以下にしてください。
5) TB21のB1,B2端・TB23のA1,A2端は、あらかじめ短絡して出荷しています。現地配線接続時は、短絡配線と必ずとも締めにしてください。短絡配線が外れると、2冷媒回路のいずれかの系統のみ運転しない可能性があります。




※1：あらかじめ短絡して出荷しています。現地配線接続時は、短絡配線と必ずとも締めにしてください。短絡配線が外れると、2冷媒回路のいずれかの系統のみ運転しない可能性があります。
※2：AC100/200Vの強電圧系の配線と沿わせないでください。ノイズによるユニット誤動作の原因になります。
※3：DC30V以下の弱電圧系の配線と沿わせないでください。ノイズによるユニット誤動作の原因になります。

＜配線接続例＞




＜現地手配部品＞

外部出力機能

| 品名 | 形式・仕様 |
|---|---|
| 外部出力信号線 | シース付ビニールコードまたはケーブルをご使用ください。<br>電線の種類　CV、CVSまたはこれらに相当するもの<br>電線サイズ　撚線0.5mm$^2$～1.25mm$^2$<br>単線φ0.65mm～φ1.2mm |
| 表示ランプ等 | 無電圧a接点 DC30V　1A以下<br>AC100V／200V　1A以下 |

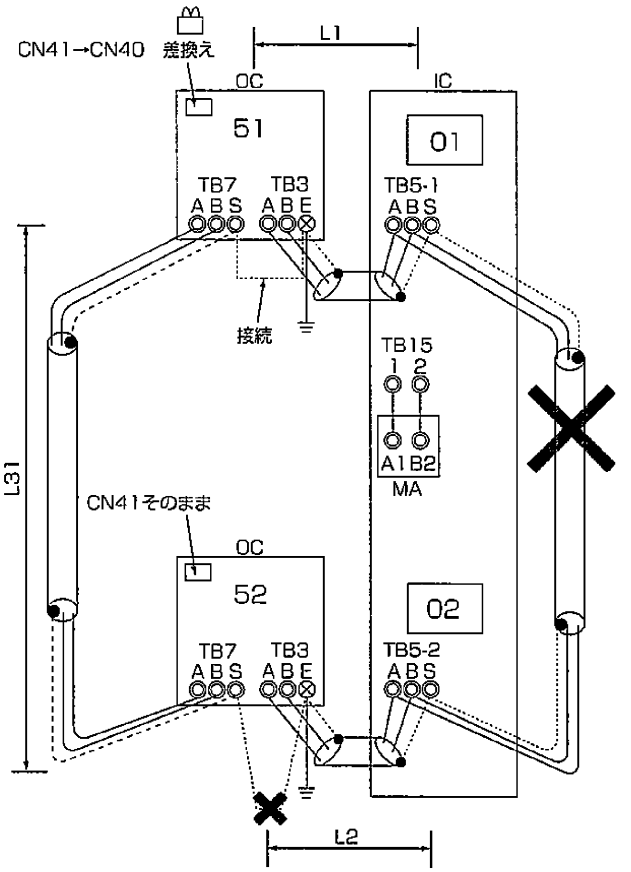
外部入力機能

| 品名 | 形式・仕様 |
|---|---|
| 外部入力信号線 | シース付ビニールコードまたはケーブルをご使用ください。<br>電線の種類　CV、CVSまたはこれらに相当するもの<br>電線サイズ　撚線0.5mm$^2$～1.25mm$^2$<br>単線φ0.65mm～φ1.2mm |
| スイッチ | 無電圧接点 |

# 5-6. システム接続例

(1)MAリモコンを用いたシステム
①室内ユニット1台の場合

制 御 線 配 線 例




※室内ユニット内には、2枚の室内コントローラー(制御基板)があります。

本システム接続例は、室外ユニット据付説明書にも記載しています。

| 禁止事項 | 許容長 |
|---|---|
| 1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。<br>2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台(TB5)同士を接続しないでください。<br>3. 室外ユニットの給電切換コネクター(CN41)の差し替えは、1台の室外ユニットのみで実施してください。<br>4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台(TB7)のS端子のアース処理は、1台の室外ユニットのみで実施してください。 | <a. 室内外伝送線><br>最遠長(1.25mm²以上)<br>L1, L2≦200m<br><b. 集中管理用伝送線><br>室外ユニットを経由した最遠長(1.25mm²以上)<br>L1+L32+L2≦500m |

## 配線方法・アドレス設定方法

**＜a．室内外伝送線＞**

室外ユニット(OC)の室内外伝送線用端子台（TB3）のA,B端子と室内ユニット(IC)の室内外伝送線用端子台（TB5）のA,B端子を接続します。（無極性2線）　※必ずシールド線をご使用ください。

**[シールド線の処理]**

シールド線のアースは、OCのアースネジとICの端子台（TB5）のS端子とを接続します。

**＜b．集中管理用伝送線＞**

各OCの集中管理用伝送線端子台（TB7）のA、B端子を渡り配線します。1台のOCのみ、制御基板上の給電切換コネクター（CN41）を（CN40）に差換えます。

※必ずシールド線をご使用ください。

**[シールド線の処理]**

シールド線のアースは、各OCの端子台（TB7）のS端子を渡り配線します。（CN40）に差し替えた1台のOCの端子台（TB7）のS端子を電気品箱のアースネジ（E）に接続します。

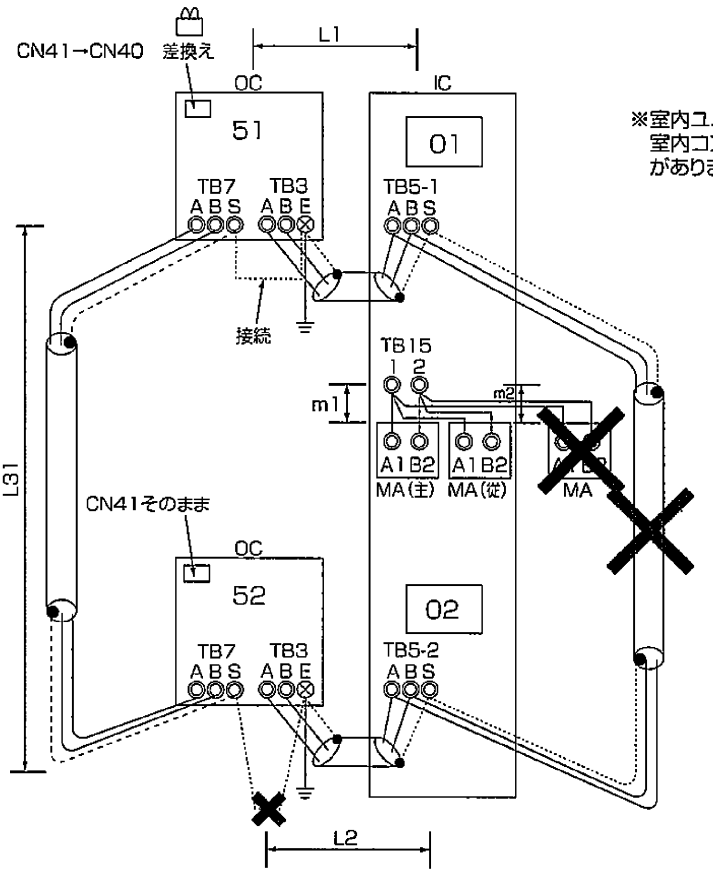
**＜c．スイッチ設定＞**

以下の通り、アドレス設定が必要です。

| 手順 | ユニットまたはコントローラー | | | アドレス設定範囲 | 設定方法 | 注意事項 | 工場出荷時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 室内ユニット | 親機 | IC | 01～40 | 室内ユニット内の上側の室内コントローラーアドレスを"01"から設定し必ず奇数アドレスを連番で設定してください。 | ・ゾーン番号（SW14）の設定が必要です。（設定範囲：1～5） | 00 |
| | | 子機 | IC | 01～40 | 同一室内ユニット内の親機アドレスに連番で設定　[親機+1] | | |
| 2 | 室外ユニット | | OC | 51～90 | 同一冷媒系内の室内ユニットのアドレス+50 | | 00 |
| 3 | MAリモコン | 主リモコン | MA | 設定不要 | － | | 主 |
| | | 従リモコン | MA | 従リモコン | 主従切換スイッチにより設定 | | |

(1)MAリモコンを用いたシステム
②室内ユニット1台にMAリモコンを2台接続したの場合

## 制 御 線 配 線 例




| 禁止事項 | 許容長 |
|---|---|
| 1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。<br>2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（TB5）同士を接続しないでください。<br>3. 室外ユニットの給電切換コネクター（CN41）の差し替えは、1台の室外ユニットのみで実施してください。<br>4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（TB7）のS端子のアース処理は、1台の室外ユニットのみで実施してください。<br>5. 同一グループの室内ユニットに主リモコンと従リモコンの3台以上のMAリモコンは接続できません。3台以上となる場合は、室内ユニットに取付けられているMAリモコン配線をTB15から外してください。 | **＜a．室内外伝送線＞**<br>（1）①と同様<br>**＜b．集中管理用伝送線＞**<br>（1）①と同様<br>**＜c．MAリモコン配線＞**<br>総延長（0．3～1．25mm²）<br>m1+m2 ≦200m |

## 配線方法・アドレス設定方法

**＜a．室内外伝送線＞**

（1）①と同様

**＜b．集中管理用伝送線＞**

（1）①と同様

**＜c．MAリモコン配線＞**

**［2リモコン運転の場合］**

2リモコンとする場合は、ICの端子台（TB15）の1，2端子とMAリモコン（別売）の端子台を接続します。

※接続したMAリモコン（別売）の主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。（設定方法は、MAリモコンの据付説明書をご覧ください。）

**＜d．スイッチ設定＞**

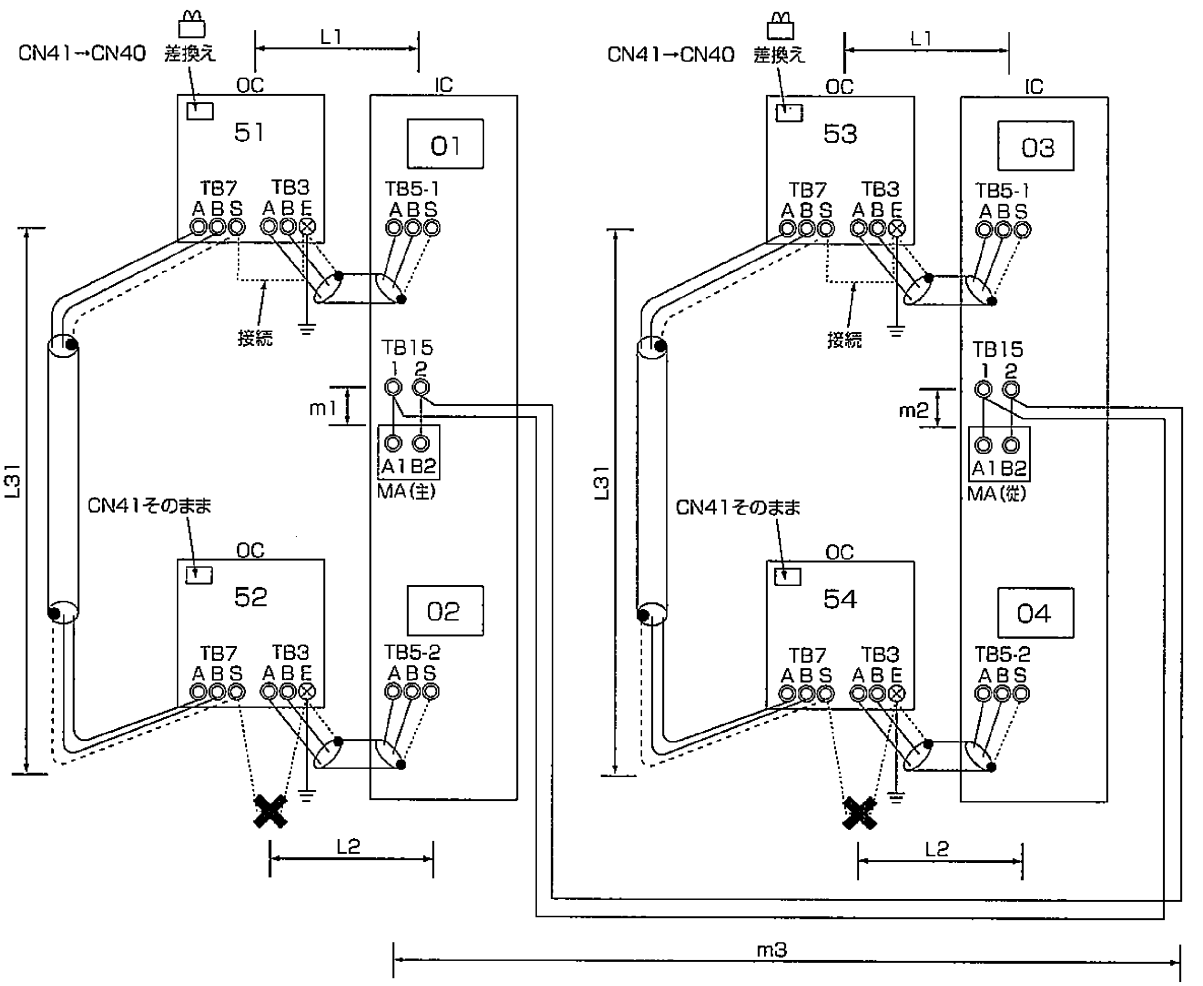
以下の通り、アドレス設定が必要です。

| 手順 | ユニットまたはコントローラー | | | アドレス設定範囲 | 設定方法 | 注意事項 | 工場出荷時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 室内ユニット | 親機 | IC | 01～40 | 室内ユニット内の上側の室内コントローラーアドレスを"01"から設定し必ず奇数アドレスを連番で設定してください。 | ・ゾーン番号（SW14）の設定が必要です。（設定範囲：1～5） | 00 |
| | | 子機 | IC | 01～40 | 同一室内ユニット内の親機アドレスに連番で設定　[親機+1] | | |
| 2 | 室外ユニット | | OC | 51～90 | 同一冷媒系内の室内ユニットのアドレス+50 | | 00 |
| 3 | MAリモコン | 主リモコン | MA | 設定不要 | － | | 主 |
| | | 従リモコン | MA | 従リモコン | 主従切換スイッチにより設定 | | |

(1)MAリモコンを用いたシステム
③室内ユニット2台にMAリモコンにてグルーピングで運転した場合

## 制 御 線 配 線 例

※各室内ユニット内には、2枚の
室内コントローラー(制御基板)
があります。




| 禁止事項 | 許容長 |
|---|---|
| 1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。<br>2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（ＴＢ５）同士を接続しないでください。<br>3. 室外ユニットの給電切換コネクター（ＣＮ４１）の差換えは、1台の室外ユニットのみで実施してください。<br>4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（ＴＢ７）のS端子のアース処理は、1台の室外ユニットのみで実施してください。<br>5. 同一グループの室内ユニットに主リモコンと従リモコンの3台以上のMAリモコンは接続できません。3台以上となる場合は、室内ユニットに取付けられているMAリモコン配線をTB15から外してください。 | **＜a．室内外伝送線＞**<br>（1）①と同様<br>**＜b．集中管理用伝送線＞**<br>（1）①と同様<br>**＜c．MAリモコン配線＞**<br>総延長（0．3～1．25mm²）<br>m1+m2+m3 ≦200m |

## 配線方法・アドレス設定方法

**＜a．室内外伝送線＞**

（1）①と同様

**＜b．集中管理用伝送線＞**

（1）①と同様

**＜c．MAリモコン配線＞**

**[室内グループ運転の場合]**

ＩＣをグループ運転をする場合は、両方のＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子同士を接続します。(無極性２線)

※一方の室内ユニットのMAリモコンの主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

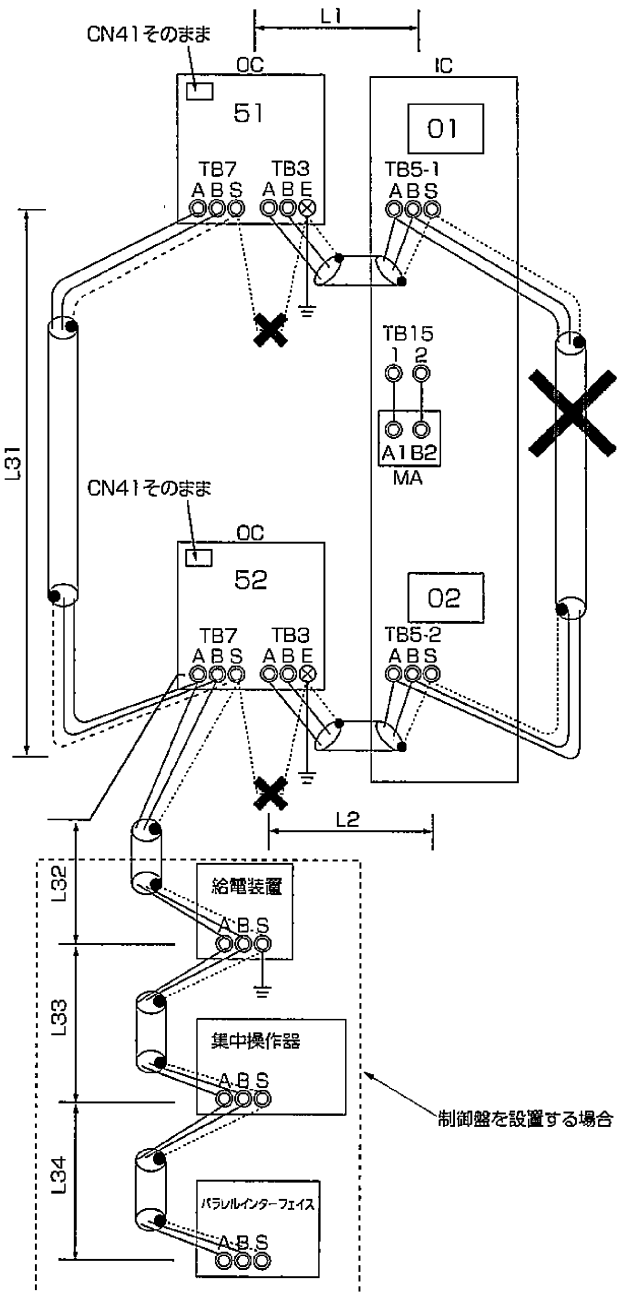
**＜d．スイッチ設定＞**

以下の通り、アドレス設定が必要です。

| 手順 | ユニットまたはコントローラー | | | アドレス設定範囲 | 設定方法 | 注意事項 | 工場出荷時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 室内ユニット | 親機 | IC | 01~40 | 室内ユニット内の上側の室内コントローラーアドレスを"01"から設定し必ず奇数アドレスを連番で設定してください。 | ・ゾーン番号（SW１４）の設定が必要です。（設定範囲：1~5） | 00 |
| | | 子機 | IC | 01~40 | 同一室内ユニット内の親機アドレスに連番で設定　[親機+1] | | |
| 2 | 室外ユニット | | OC | 51~90 | 同一冷媒系内の室内ユニットのアドレス+50 | | 00 |
| 3 | MAリモコン | 主リモコン | MA | 設定不要 | - | | 主 |
| | | 従リモコン | MA | 従リモコン | 主従切換スイッチにより設定 | | |

(2)MAリモコンと集中操作器（別売）を混在させたシステム

## 制 御 線 配 線 例




※室内ユニット内には、2枚の室内コントローラー（制御基板）があります。

| 禁止事項 | 許容長 |
|---|---|
| 1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。<br>2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（ＴＢ５）同士を接続しないでください。<br>3. 室外ユニットの給電切換コネクター（ＣＮ４１）はそのままにしてください。<br>4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（ＴＢ７）のＳ端子のアース処理は不要です。 | **＜a．室内外伝送線＞**<br>最遠長（１．２５mm²以上）<br>Ｌ１，Ｌ２≦２００ｍ<br>**＜b．集中管理用伝送線＞**<br>室外ユニットを経由した最遠長（１．２５mm²以上）<br>Ｌ３４＋Ｌ３３＋Ｌ３２＋Ｌ３１＋Ｌ１≦５００ｍ<br>Ｌ３４＋Ｌ３３＋Ｌ３２＋Ｌ３１＋Ｌ２≦５００ｍ<br>Ｌ１＋Ｌ３２＋Ｌ２≦５００ｍ |

## 配線方法・アドレス設定方法

**＜a．室内外伝送線＞**

室外ユニット(OC)の室内外伝送線用端子台（TB３）のA,B端子と室内ユニット(IC)の室内外伝送線用端子台（TB５）のA,B端子を接続します。
（無極性２線）　※必ずシールド線をご使用ください。

**[シールド線の処理]**

シールド線のアースは、OCのアースネジとICの端子台（TB５）のS端子とを接続します。

**＜b．集中管理用伝送線＞**

各室外ユニット（ＯＣ）の集中管理用伝送線端子台（ＴＢ７）のＡ，Ｂ端子を渡り配線します。
※必ずシールド線をご使用ください。

**[シールド線の処理]**

シールド線のアースは、各ＯＣの端子台（ＴＢ７）のS端子を渡り配線します。
システムコントローラーの給電装置のS端子をアース接地してください。
※給電装置からアース接地できない場合は、１台の室外ユニットの端子台（ＴＢ７）のS端子を電気品箱のアースネジ（Ｅ）に接続してください。

**＜c．スイッチ設定＞**

以下の通り、アドレス設定が必要です。

| 手順 | ユニットまたはコントローラー | | | アドレス設定範囲 | 設定方法 | 注意事項 | 工場出荷時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 室内ユニット | 親機 | IC | 01~40 | 室内ユニット内の上側の室内コントローラーアドレスを“01”から設定し必ず奇数アドレスを連番で設定してください。 | ・ゾーン番号（SW１４）の設定が必要です。（設定範囲：1~5） | 00 |
| | | 子機 | IC | 01~40 | 同一室内ユニット内の親機アドレスに連番で設定　[親機+1] | | |
| 2 | 室外ユニット | | OC | 51~90 | 同一冷媒系内の室内ユニットのアドレス+50 | | 00 |
| 3 | MA リモコン | 主リモコン | MA | 設定不要 | － | | 主 |
| | | 従リモコン | MA | 従リモコン | 主従切換スイッチにより設定 | | |

## 5-7. リモコンの動作不具合と処置

| 不具合現象または点検コード | 要　因 | 説明 |
|---|---|---|
| リモコンに通電表示（◉）されていない（MAリモコン給電なし） | ・室内ユニットの電源が入っていない<br>・室外ユニットの電源が入っていない<br>・リモコン接続台数（2台）オーバー<br>・室内外伝送線がＴＢ７に接続されている<br>・室内外伝送線にMAリモコンが接続されている<br>・リモコン線のショート／断線<br>・電源配線又は伝送線のショート／断線<br>・室内ユニット制御基板のヒューズ切れ | 室内ユニットは、室内外の立ち上げが正常に完了するまでリモコン給電されません。 |
| リモコンの“HO”が消えない又は、“HO”を周期的に繰り返す（室外ユニットの電源投入後通常最大約20秒“HO”表示されます） | ・室外ユニットの電源が入っていない<br>・MAリモコン主従切換を従にしている<br>・室内外伝送線にMAリモコンが接続されている | MAリモコンは、室内ユニットとの立ち上げが正常に完了するまで“HO”表示します。 |
| リモコンに通電表示（◉）が表示されているが運転しない | ・室内外伝送線がＴＢ７に接続されている<br>・室内外伝送線ショート又は断線・接触不良<br>・室内ユニット内の制御基板のヒューズ切れ | 室内外通信が正常に行われない場合、室内・外ユニットは運転できません。 |
| 運転・停止ボタンを押さないのに運転もしくは停止した。 | ・リモコンでタイマー運転にしていた。<br>運転・停止ボタンを押して停止してください。<br>・遠方コントロールで運転を指示した。<br>運転を指示したところへ確認・連絡ください。 | ・リモコンで入/切タイマー運転を設定すると，自動的に指定された時刻に運転を開始/停止します。<br>・遠方コントロールが接続されている場合，外部発停信号で運転/停止の指示をすると自動的に運転/停止を開始します。 |
| <複数室内ユニットをMAリモコンにてグループ運転している場合><br>リモコンに運転表示されるが、一部の室内ユニットが動作しない | ・室内ユニットの電源が入っていない<br>・同一グループ内の室内ユニット間のMAリモコン配線忘れ<br>・室内ユニット内の制御基板のヒューズ切れ | ・異常発生が以下のうちどれかを確認する。<br>① システム全体<br>② 冷媒系統内全て<br>③ 同一グループ内のみ<br>④ 一台の室内ユニットのみ<br><br><システム全体の場合及び冷媒系統内全ての場合><br>・室外ユニットの自己診断ＬＥＤを確認する<br>・左記項目のうち室外ユニットの関連している項目を確認する<br><br><同一グループ内のみ及び一台の室内ユニットのみの場合><br>・左記項目のうち室内ユニットの関連している項目を確認する |
| <複数室内ユニットをMAリモコンにてグループ運転している場合><br>室内ユニット運転してもすぐリモコンが消える | ・室内ユニットの電源が入っていない<br>・室内ユニット内の制御基板のヒューズ切れ | |

## 6. 試運転方法〔取扱説明書も一読ください〕

- 室内・室外ユニット据付け、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、2冷媒回路の配管誤接続、電源、伝送線のゆるみ、極性間違いがないか今一度確認してください。
- 電源端子台と大地間をDC500Vメガーで計って1.0MΩ以上であることを確認します。1.0MΩ未満の場合は運転しないでください。
  ※内外接続線用端子台の絶縁抵抗測定は絶対にしないでください。
- 試運転操作手順については、次頁を参照してください。
- 外部入出力を使用する場合は、機能チェックを以下に従って実施してください。

●試運転操作手順

| 操　作　手　順 |
|---|
| 12時間以上前に、元電源を入れる。<br>→ 約1分で運転可能状態となります。以後、12時間以上放置(室外ユニット圧縮機のクランクケースヒーター通電) |
| 1冷媒回路ずつ試運転を実施し、配管、配線の誤接続のないことを確認します。 |
| ①まず、No1側冷媒回路の試運転を行います。 |
| ②室内ユニット内の通常／点検切換えスイッチを「点検」にします。 |
| ③停止中にもう一方のNo2側冷媒回路のアドレス基板上のスライドSWAを「3」の位置に操作します。注1 |
| ④室内ユニット内の操作器(リモコン)から試運転操作を行います。<br>→室内側ファンが運転し、No1側冷媒回路のみの室外ユニット運転が始まります。この時、No2側冷媒回路の室外ユニットは、停止のままです。<br>→室内ファン、No1側冷媒回路の室外ユニットが正常に運転することを確認してください。<br>→配管、配線の誤接続がないことを確認してください。 |
| ⑤室内ユニット内の操作器(リモコン)から停止操作を行います。<br>→No1冷媒回路側の試運転終了 |
| ⑥次に、No2側冷媒回路の試運転を行います。 |
| ⑦停止中にNo1側冷媒回路のアドレス基板上のスライドSWAを「3」の位置に、もう一方のNo2側冷媒回路のアドレス基板上のスライドSWAを「1」の位置に操作します。 |
| ⑧室内ユニット内の操作器(リモコン)から試運転操作を行います。<br>→室内側ファンが運転し、No2側冷媒回路のみの室外ユニット運転が始まります。この時、No1側冷媒回路の室外ユニットは、停止のままです。<br>→室内ファン、No2側冷媒回路の室外ユニットが正常に運転することを確認してください。<br>→配管、配線の誤接続がないことを確認してください。 |
| ⑨室内ユニット内の操作器(リモコン)から停止操作を行います。<br>→No2冷媒回路側の試運転終了 |
| ⑩停止中にNo1側冷媒回路のアドレス基板上のスライドSWAを「1」の位置に操作します。 |
| ⑪最後に、通常のNo1,2冷媒回路の同時試運転を行います。 |
| ⑫室内ユニット内の操作器(リモコン)から試運転操作を行います。<br>→室内側ファンが運転し、No1,2側冷媒回路の室外ユニット運転が始まります。<br>→室内ファン、No1,2側ともに室外ユニットが正常に運転することを確認してください。 |
| ⑬室内ユニット内の操作器(リモコン)から停止操作を行います。<br>→試運転終了 |
| ⑭室内ユニット内の通常／点検切換えスイッチを「通常」にします。<br>→試運転終了後は、必ず通常／点検切換えスイッチを「通常」にし、No1,2側ともにアドレス基板上のスライドSWAを「1」の位置にしたことを確認してください。 |

注1：室内ユニット下記スライドSWAの操作を行わずに、操作器(リモコン)にて運転をかけると2つの冷媒回路がともに運転をしてしまいます。
1冷媒回路毎の試運転を可能とするには、下記スライドSWAの操作が必要です。

室内ユニット内のアドレス基板上のスライドSWA操作時の動作

| SWAの位置 | ユニット動作 | 備考 |
|---|---|---|
| 1 | 試運転操作を受けた場合、試運転 | 工場出荷時設定 |
| 3 | 試運転操作指令を受けても停止のまま | |

注2. 試運転中に室内ユニットの異常ランプが点灯した場合、リモコンに点検コードが表示されます。
点検コードについては、室外機据付説明書を参照してください。

注3. 低負荷時の試運転で運転が継続できない場合、室外ユニット Dip SW3-7をONにしてください。
試運転終了後は、必ず Dip SW3-7をOFFにしてください。(SW切換は、必ず停止中にしてください。)

●外部入出力を使用する場合は、機能チェックを以下に従って実施してください。

・外部入力機能チェック

| | 項　目 | 作業内容 | 確認内容 | 処理内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 発 停 | 外部入力から操作する | 空調機が運転、もしくは停止する。<br>手元リモコンの表示が変化する。 | ・発停入力端子の接続状態を確認。<br>・No.1、No.2側のSW1-10がOFFであることを確認。<br>・No.1、No.2側のSW3-8がONであることを確認。<br>・通常/点検切換スイッチが"通常" |

・外部出力機能チェック

| | 項　目 | 作業内容 | 確認内容 | 処理内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 運転状態 | リモコンから空調機を「運転（停止）」させる。 | 出力端子に接続した機器が反応する。<br>指定号機の空調機の状態を確認する。 | ・出力端子の接続状態を確認 |
| 2 | 異常 | 空調機を異常停止状態にする。 | | |

## 7. 別売部品組込時のお願い

**⚠警告**

別売品は必ず、当社指定の製品を使用してください。また、取付けは専門業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

## 8. 高圧ガス明細書

本製品は、高圧ガス保安法に基づき、冷媒ガスの圧力を受ける部分の材料・構造を遵守し、圧力試験が実施されています。
本製品の保安上の明細は次の通りです。
※冷媒ガスの圧力を受ける部分の部品交換修理は資格のある事業所に依頼されますようお願いします。

| 機器形式名 | 冷　媒 | 設計圧力(MPa) | | 容　　器 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 高　圧 | 低　圧 | 管外径×長さ×枚数×本数（㎜） | 主な材料 |
| PFD-P450/560M-A（-6,-H,-6H） | R407C | 2.98 | 1.56 | 9.52×1350×2×90 | C1220T-OL |

三菱電機株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)
〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所(073)436-2111

WT03663X03